

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 628 717

(21) N° d'enregistrement national : 88 03891

(51) Int Cl⁴ : B 65 D 55/14.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15 mars 1988.

(71) Demandeur(s) : MICROTECHNIC, Société Anonyme de droit monégasque. — MC.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Jean-Claude Sultan.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 22 septembre 1989.

(73) Titulaire(s) :

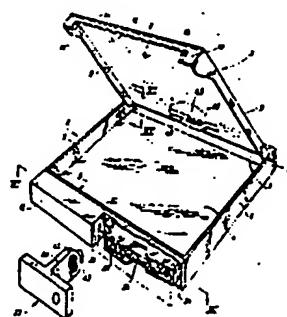
(60) Références à d'autres documents nationaux appartenus :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

(54) Boîtier inviolable en matière synthétique pour la présentation et l'offre en vente de produits.

(57) Ce boîtier comprend un fond 2 de forme parallélépipédique à proximité de l'un des bords duquel est articulé un couvercle 3. La paroi latérale 5 du fond opposée à l'articulation est équipée d'un capot 17, contenant au moins un organe de verrouillage 24 du couvercle, qui peut être actionné vers une position d'ouverture par une clé aimantée 39.

Application à la présentation et l'offre en vente de petits produits.



FR 2 628 717 - A1

**"Boîtier inviolable en matière synthétique
pour la présentation et l'offre en vente de produits"**

La présente invention a pour objet un boîtier inviolable en matière synthétique pour la présentation et l'offre en vente de produits.

5 Afin d'éviter les vols dans les magasins, il est fréquent de présenter à la vente les articles de petites dimensions dans des boîtiers transparents de volume sensiblement plus important que celui des articles. Ces boîtiers sont munis de moyens de marquage permettant leur détection lors d'une sortie indue hors du magasin. Un client intéressé par l'acquisition 10 d'un article présente le boîtier contenant l'article à la caisse. La caissière réalise, à l'aide d'un dispositif approprié, l'ouverture du boîtier et retire l'article de celui-ci. Ce boîtier peut être réutilisé pour l'offre en vente d'autres produits.

Un tel type de boîtier est décrit notamment dans le document 15 FR 2 578 226 au nom de la Demanderesse, dans lequel le boîtier est maintenu fermé par une pince dont l'ouverture est réalisée à l'aide de moyens magnétiques. Si ce boîtier donne toute satisfaction en ce qui concerne son fonctionnement, il présente l'inconvénient d'être d'un volume relativement important, et d'être destiné à réaliser une présentation 20 suspendue des articles, par exemple sur une tige d'un présentoir linéaire.

Le but de la présente invention est de fournir un boîtier inviolable de faible volume, susceptible de recevoir de petits articles tels que des disques compacts conditionnés dans une simple pochette, et susceptible d'être présenté en vente posé dans un casier ou suspendu à une tige de présentoir.

25 A cet effet, le boîtier qu'elle concerne comprend un fond constitué par un panneau de fond délimité par quatre parois latérales, sur lequel est articulé un couvercle, à proximité de l'une des parois latérales du fond, ce couvercle étant équipé à proximité de son bord opposé à son bord d'articulation, d'au moins un doigt de verrouillage tourné du côté de l'intérieur du boîtier, la paroi latérale du boîtier située du côté opposé à l'articulation du couvercle étant équipée d'un capot contenant au moins un organe mobile présentant au moins un crochet traversant la paroi latérale considérée du boîtier et coopérant avec un doigt de verrouillage du couvercle pour assurer le maintien de celui-ci en position de fermeture, chaque organe 30 mobile étant associé à un ressort le maintenant normalement en position de fermeture, et étant équipé d'un aimant, le capot présentant, pour sa part, une ouverture pour le passage d'une clé aimantée destinée à déplacer 35

l'organe mobile à l'encontre de l'action du ressort qui lui est associé pour permettre le déverrouillage du couvercle.

Il est intéressant de noter que ce boîtier comprend des moyens de verrouillage qui lui sont totalement intégrés, de telle sorte qu'il possède un
5 volume total faible permettant avantageusement le conditionnement de petits articles.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ce boîtier comporte en outre des moyens de blocage mécanique de chaque bras, actionnables par la clé avant l'opération de déverrouillage magnétique sous l'action de cette
10 dernière. Ceci vise à parfaire l'inviolabilité de la fermeture puisqu'il faut conjuger une action mécanique et une action magnétique pour réaliser l'ouverture de l'emballage.

Selon une forme préférée d'exécution de ce boîtier, chaque organe mobile est constitué par un bras monté coulissant à l'intérieur du capot selon
15 un axe orienté dans le sens de la longueur du capot et parallèlement au fond du boîtier.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce boîtier :

20 Figure 1 en est une vue en perspective, le capot dont il est équipé étant partiellement arraché ;

Figure 2 est une vue en perspective d'une partie de la face intérieure de la paroi du boîtier équipé du capot ;

Figures 3 et 4 sont deux vues de la paroi avant du boîtier et du
25 capot en coupe, selon la ligne III-III de figure 1, le boîtier se trouvant respectivement en position de fermeture à la figure 3 et en cours d'ouverture à la figure 4 ;

Figure 5 est une vue en coupe transversale selon la ligne V-V de figure 3, mettant en évidence les moyens d'assemblage entre le capot et le
30 boîtier ;

Figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de figure 4 de la clé d'ouverture en cours d'utilisation ;

Figure 7 est une vue en coupe selon la ligne VII-VII de figure 1 de la paroi arrière du boîtier mettant en évidence le mode de montage de
35 l'articulation du couvercle sur le boîtier ;

Figure 8 représente une variante de réalisation d'un bras de verrouillage.

Le boîtier, représenté au dessin, de forme générale parallélépipédique et destiné à contenir un petit article plat tel qu'un disque compact emballé dans une pochette en papier, comprend un fond 2 en matière synthétique sur lequel est articulé un couvercle 3 également en matière synthétique.

5 Le fond 2 comprend un panneau de fond 4 délimité par quatre parois qui en sont perpendiculaires, à savoir une paroi avant 5, une paroi arrière 6 et deux parois latérales 7. Le couvercle 3 comporte, pour sa part, une partie centrale 8 délimitée latéralement par deux rebords 9 qui en sont perpendiculaires, ces deux rebords 9 étant prolongés au niveau du bord avant 10 du couvercle par un rebord 10 dont la partie centrale présente un évidement 12.

Le couvercle 3 est monté articulé sur le fond du boîtier autour d'un axe d'articulation 13 situé parallèlement à la paroi arrière 6 du fond et à proximité de celle-ci.

15 Comme montré notamment à la figure 1, le couvercle 3 est équipé de deux doigts de verrouillage 14 disposés au niveau de son bord avant, faisant saillie latéralement, en direction l'un vers l'autre, des deux bords parallèles 15 délimitant latéralement l'évidement 12.

Chaque doigt 14 possède une face avant 16 chanfreinée 20 correspondant à une diminution d'épaisseur en direction de son bord tourné vers le fond du boîtier.

Comme cela ressort notamment des figures 1 à 5, la paroi avant 5 du fond du boîtier est équipée d'un capot en matière synthétique 17. La fixation du capot sur le fond du boîtier est réalisée par encliquetage. A cet 25 effet, la paroi 5 du fond présente, sur sa face extérieure, un bourrelet 18 comportant une rainure 19 et une nervure 20, tandis que la paroi ouverte du capot 17 comporte une nervure 22 et une rainure 23 complémentaires. Il est ainsi procédé à un assemblage irréversible du capot 17 sur le fond par un simple encliquetage.

30 Le capot 17 comprend deux bras 24 disposés dans le prolongement l'un de l'autre et montés symétriquement par rapport à un évidement 25 et à une ouverture 26 que comporte le capot 17 dans sa partie centrale.

Chaque bras est équipé, du côté de l'évidement 25, d'un aimant 27, et à son autre extrémité d'un crochet 28 destiné à traverser une lumière 35 longitudinale 29 ménagée dans la paroi avant 5 du boîtier pour coopérer avec un doigt de verrouillage 14. Chaque bras 24 comporte, dans son bord opposé à la paroi 5, un évidement 30 permettant sa flexion en vue de l'escamotage

du crochet 28 sous l'action d'un doigt 14.

A son extrémité équipée d'un aimant 27, chaque bras 24 comporte un doigt 32 traversant une lumière 33 ménagée dans la paroi 5 pour faire saillie à l'intérieur du boîtier. Ce doigt 32 présente un évidement 34 tourné à 5 l'opposé de l'ouverture du crochet 28.

Comme montré au dessin, et notamment aux figures 1, 3 et 4, chaque bras est normalement maintenu en position de verrouillage c'est-à-dire dans une position dans laquelle les crochets 28 bloquent les doigts 14 sous l'action d'un ressort 35 dont une extrémité est fixée sur le 10 bras et dont l'autre extrémité est fixée sur un doigt 36 faisant saillie de la paroi avant 5 du fond du boîtier.

Comme il ressort des figures 2 à 4, dans la paroi avant 5 du fond sont ménagées deux languettes 37 délimitées par des fentes sur trois de leurs côtés. Chaque languette, orientée dans le sens de la longueur de la paroi 5, 15 comporte une extrémité libre prenant appui contre le doigt 32 de l'un des bras 24. Par conséquent, lorsque les languettes, ménagées dans la partie centrale de la paroi 5 en regard de l'évidement 25 et de l'ouverture 26 du capot, se trouvent dans le plan de la paroi 5, elles empêchent tout mouvement de translation des bras 24 dans un sens de déverrouillage du 20 couvercle.

Une butée 38, faisant saillie du panneau de fond 4, permet de limiter la flexion des languettes vers l'intérieur.

Le dispositif, selon l'invention, comprend également une clé de déverrouillage 39 comportant un corps 40 équipé d'aimants 42 destinés à 25 coopérer avec les aimants 27 des bras 24 pour faire coulisser ceux-ci. L'extrémité avant du corps 40 de la clé 39 est équipée d'un embout 43 en forme de T, de section complémentaire de celle de l'ouverture 26 ménagée dans le capot. Il est, en effet, important que la clé ne puisse pas être engagée dans n'importe quel sens, afin de respecter les polarités des aimants 30 27,42. Il doit être noté que l'extrémité avant 43 de la clé traverse l'ouverture 26 du capot et vient prendre appui sur les languettes 37. Cet appui permet une flexion des languettes 37 suffisante pour amener celles-ci en regard des évidements 34 des doigts 32. Dans cette position, les bras 24 peuvent coulisser dans le sens du déverrouillage. Toutefois, si un appui est 35 réalisé sur les languettes 37 à l'aide d'un organe non adapté, par exemple à l'aide d'un tournevis pour réaliser une ouverture par effraction du boîtier, les languettes 37 fléchissent au-delà des évidements 34 jusqu'à venir en appui

contre la butée 38, position dans laquelle le coulissemement des bras est de nouveau interdit.

Comme montré à la figure 7, l'articulation du couvercle 3 sur le fond 2 autour de l'axe 13 est réalisée par l'intermédiaire de deux têtons 44 venant de moulage avec le couvercle, destinés à pénétrer dans deux trous 45 ménagés dans les parois latérales 7 du fond de la boîte. La partie centrale 8 du couvercle comporte un prolongement 46 s'étendant au-delà de l'axe d'articulation 13, ce prolongement étant en décrochement vers le bas par rapport à la partie centrale du couvercle d'une valeur correspondant sensiblement à l'épaisseur de matière, et étant destiné à venir prendre appui sous un rebord 47 ménagé dans le plan supérieur du fond 2.

Comme montré à la figure 1, la partie postérieure du fond 2 comporte, dans sa zone centrale, un évidement 49 dans lequel fait saillie une pièce 48 de section en C venant de moulage avec le fond.

Il est ainsi possible d'utiliser ce boîtier soit posé dans un casier, soit encore suspendu sur la tige d'un présentoir linéaire par l'intermédiaire de la pièce 48.

La figure 8 représente une variante d'exécution d'un bras 24, dans laquelle le bras 24a est équipé d'un ressort 35a venant de moulage avec lui.

Le fonctionnement de ce boîtier est le suivant.

Le boîtier étant dans la position ouverte représentée à la figure 1, un produit à présenter à la vente est placé à l'intérieur de celui-ci. Il suffit à l'opérateur de faire basculer le couvercle vers sa position de fermeture, mouvement au cours duquel les doigts 14 du couvercle permettent l'escamotage des crochets de verrouillage 28 par flexion des bras 24 comme montré en traits mixtes à la partie droite de la figure 3. Lorsque les doigts 14 ont dépassé les crochets 28, ceux-ci reviennent en position de verrouillage sous l'action de l'élasticité de la matière et assurent le maintien en position fermée du boîtier.

Pour réaliser l'ouverture du boîtier, à la caisse du magasin, cette caisse est équipée d'une clé d'ouverture 39. Cette clé, engagée dans l'évidement 25 et l'ouverture 26 du capot 17, provoque, comme montré à la figure 4, d'une part, un fléchissement des languettes 37 autorisant un coulissemement des bras 24, puis un déplacement linéaire de ces bras 24 en direction de la clé sous l'action des moyens magnétiques 27,42. Au cours de ce mouvement, les languettes 37 pénètrent dans les évidements 34 des doigts 32 et les crochets 28 libèrent les doigts de verrouillage 14, permettant ainsi

I'ouverture du couvercle du boîtier.

L'article contenu dans le boîtier peut alors être retiré de celui-ci et remis au consommateur, le boîtier qui se trouve en position ouverte pouvant alors être réutilisé de la façon indiquée précédemment.

5. Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante en fournissant un boîtier inviolable en matière synthétique pour la présentation et l'offre en vente de produits, de structure simple, de taille réduite pouvant être utilisé soit posé dans un casier, soit suspendu à la tige d'un présentoir linéaire.

10. Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce boîtier, décrite ci-dessus à titre d'exemple ; elle en embrasse, au contraire, toutes les formes d'exécution.

15. C'est ainsi notamment que le nombre de bras et/ou de doigts de verrouillage pourrait être différent ou que chaque bras de verrouillage pourrait être animé non pas d'un mouvement de translation, mais d'un mouvement de rotation ou encore que ce boîtier pourrait servir au conditionnement d'articles autres que des disques compacts sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Boîtier inviolable en matière synthétique pour la présentation et l'offre en vente de produits, caractérisé en ce qu'il comprend un fond (2) constitué par un panneau de fond (4) délimité par quatre parois latérales (5,6,7), sur lequel est articulé un couvercle (3), à proximité de l'une des parois latérales du fond, ce couvercle (3) étant équipé à proximité de son bord opposé à son bord d'articulation, d'au moins un doigt de verrouillage (14) tourné du côté de l'intérieur du boîtier, la paroi latérale (5) du boîtier située du côté opposé à l'articulation du couvercle étant équipée d'un capot (17) contenant au moins un organe mobile (24) présentant au moins un crochet (28) traversant la paroi latérale considérée du boîtier et coopérant avec un doigt de verrouillage (14) du couvercle pour assurer le maintien de celui-ci en position de fermeture, chaque organe mobile (24) étant associé à un ressort (35) le maintenant normalement en position de fermeture, et étant 10 équipée d'un aimant (27), le capot présentant, pour sa part, une ouverture (25,26) pour le passage d'une clé aimantée (39) destinée à déplacer l'organe mobile (24) à l'encontre de l'action du ressort (25) qui lui est associé pour permettre le déverrouillage du couvercle.
2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il 20 comporte en outre des moyens (37) de blocage mécanique de chaque organe mobile, actionnables par la clé (39) avant l'opération de déverrouillage magnétique sous l'action de cette dernière.
3. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que chaque organe mobile est constitué par un bras (24) 25 monté coulissant à l'intérieur du capot (17) selon un axe orienté dans le sens de la longueur du capot et parallèlement au fond du boîtier.
4. Boîtier selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque doigt de verrouillage (14) du couvercle est disposé sensiblement dans le plan du rebord avant du couvercle, au niveau d'un évidement (12) de ce rebord, 30 fait saillie latéralement d'un bord (15) délimitant cet évidement, et comporte une face avant (16) chanfreinée correspondant à une réduction d'épaisseur en direction de son bord tourné vers le fond du boîtier, tandis que chaque bras de verrouillage (24) est conformé pour fléchir dans un sens d'escamotage du crochet (28) dont il est équipé, à l'intérieur de la paroi (5) du boîtier sur 35 laquelle est fixé le capot (17), ce fléchissement étant réalisé lorsqu'un doigt (14) prend appui sur un crochet (28) au cours du mouvement de fermeture du couvercle.

5. Boîtier selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens assurant le fléchissement de chaque bras (24) sont constitués par un évidement (30) ménagé dans la partie centrale du bras dans le bord de celui-ci tourné du côté opposé au boîtier.

5 6. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que chaque bras de verrouillage (24) est équipé, à l'une de ses extrémités, d'un crochet (28) faisant saillie à l'intérieur du boîtier et, à son autre extrémité, d'un aimant (27), l'extrémité comportant l'aimant étant elle-même équipée d'un doigt (32) traversant une lumière (33) que comporte 10 le boîtier, et faisant saillie à l'intérieur de celui-ci, ce doigt présentant, à l'intérieur du boîtier, un évidement (34) délimitant un crochet d'orientation opposée à celle du crochet de verrouillage (28), tandis que, dans la face avant (5) du boîtier, est ménagée, associée à chaque bras (24), une languette (37) libre sur trois de ses côtés, dont l'extrémité est en appui sur la face du 15 doigt (32) dans laquelle est ménagé l'évidement (34), cette languette (37) étant disposée en regard de l'ouverture (26) du capot (17) servant au passage de la clé (39) et étant susceptible de fléchir sous l'action de cette dernière.

7. Boîtier selon la revendication 6, caractérisé en ce que son panneau de fond (7) comporte une butée (38) limitant la flexion de chaque 20 languette (37) vers l'intérieur.

8. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que sa paroi avant (5) et le bord délimitant la paroi ouverte du capot (17) comportent un ensemble de nervures et de rainures complémentaires (18 - 23) permettant leur assemblage par encliquetage 25 irréversible.

9. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la paroi arrière (6) du fond, c'est-à-dire celle située du côté de l'axe d'articulation (13) du couvercle, est disposée au-delà de cet axe d'articulation et comporte, dans sa partie centrale, un évidement (47) dans 30 lequel est ménagée, venant de moulage avec le fond du boîtier, une pièce (48) de section en C.

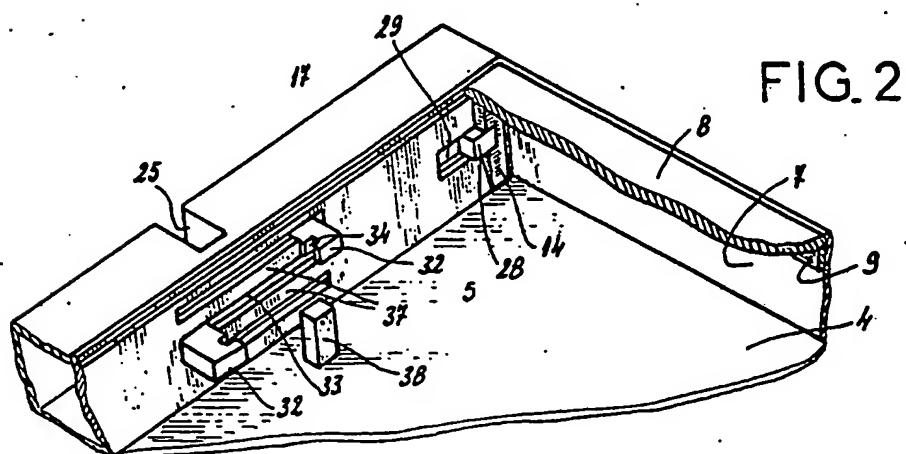
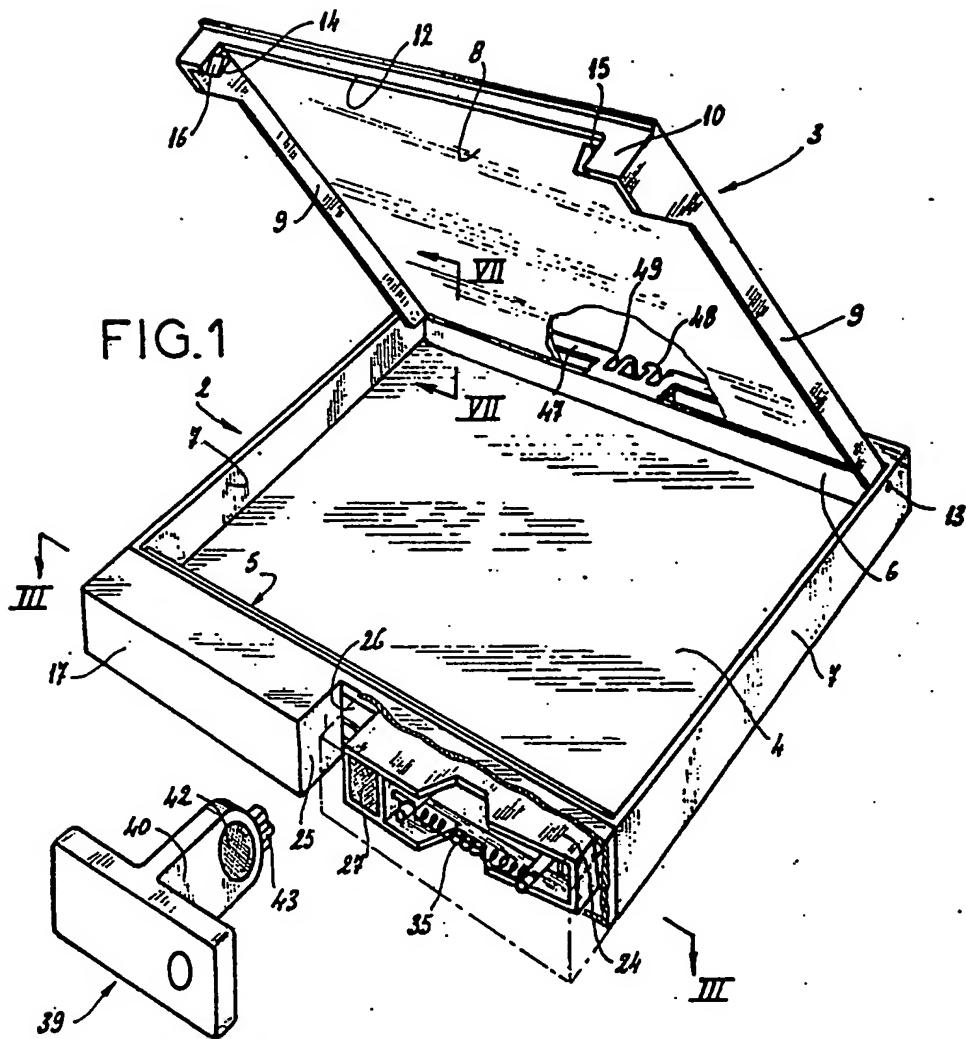
10. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le couvercle (3) comporte, à proximité de son bord d'articulation sur le fond, deux tétons (44) destinés à être engagés dans deux 35 trous coaxiaux (45) ménagés dans les parois latérales (7) du fond, la partie (46) du couvercle située au-delà de l'axe d'articulation étant décalée par rapport à la partie centrale du couvercle d'une valeur correspondant

sensiblement à l'épaisseur de celui-ci et étant destinée, en position de fermeture du couvercle, à venir prendre appui sous un rebord (47) du boîtier situé dans le plan supérieur de celui-ci.

11. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 3 à 7,
5 caractérisé en ce que son couvercle (3) comprend deux doigts de verrouillage
(14) ménagés à proximité des angles de son bord avant, associés à deux bras
de verrouillage (24) disposés dans le prolongement l'un de l'autre à l'intérieur
du capot, et montés symétriquement par rapport à une ouverture centrale
(26) du capot destinée au passage de la clé, les extrémités des deux bras (24)
10 situées du côté de l'ouverture du capot étant équipées des aimants (27),
tandis que les deux autres extrémités des bras sont équipées des crochets
(28) coopérant avec les doigts de verrouillage (14).

12. Boîtier selon la revendication 11, caractérisé en ce que
l'extrémité avant (43) de la clé (39) possède un profil dissymétrique
15 coopérant avec une ouverture (24) de forme complémentaire ménagée dans le
capot (17).

1/3
2628717



2/3

2628717

3
E

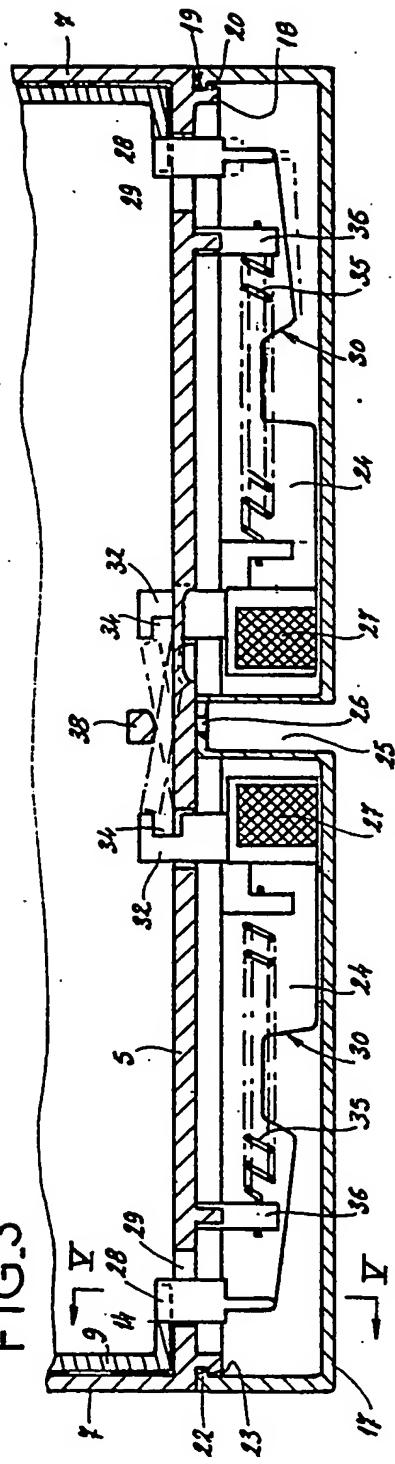


FIG. 4

FIG. 5

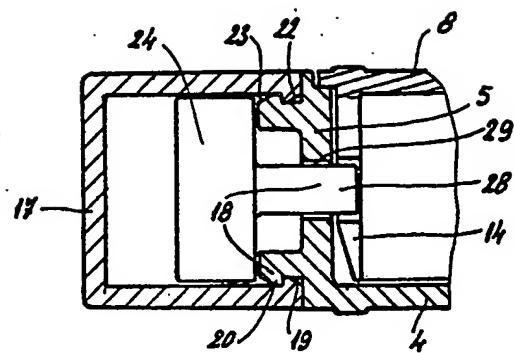


FIG. 6

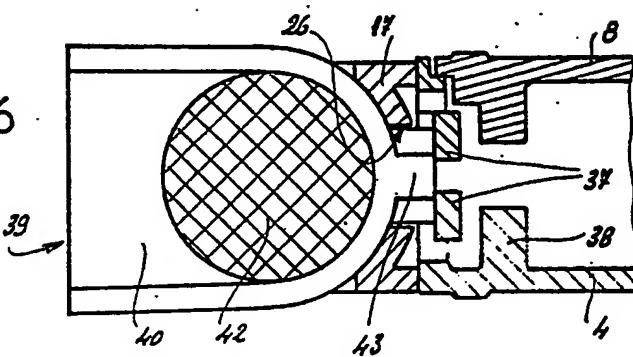


FIG.8

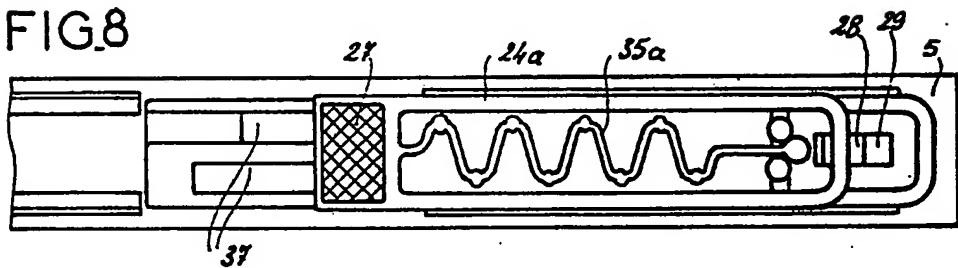
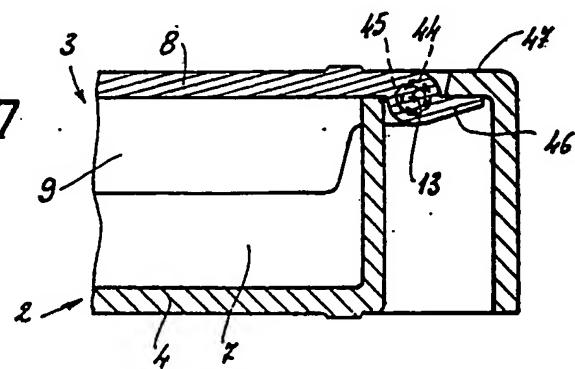


FIG. 7





aadakeworldwide

The translation & interpreting division of the
AUSTRALIAN INSTITUTE OF MODERN LANGUAGES

Australia's Only J.L.A.A. Accredited Translation and Typesetting Centre

19 FRENCH REPUBLIC 11 Publication No.: 2 628 717
NATIONAL INSTITUTE (Only used to order copies)
OF INDUSTRIAL PROPERTY 21 National Registration No.: 88 03891
51 Int. Cl⁴: B 65 D 55/14

12	PATENT APPLICATION			A1
22	Application Date: March 15th, 1988	71	Applicant(s):	MICROTECHNIC, a Monegasque Limited Company - MC.
		72	Inventor:	Jean Claude SULTAN
43	Date of Accessibility to the Request by the Public: BOPI "Patent" no. 38 dated September 22 nd , 1989			
60	References to Related National Documents:	73	Owner(s):	
		74	Attorney(s):	Firm of Germain & Maureau
54	Synthetic Tamperproof Case for the Display and Sale of Products.			
57	This display case comprises a bottom section (2) having a parallelepipedal shape on which a cover (3) is hinged close to one of the top edges. The side panel (5) of the bottom section, opposite to the cover hinge, is equipped with a hood (17) which contains at least one locking mechanism (24) for the cover that can be activated to open by means of a magnetic key (39).			
	Used for the display and sale of small products.			

Booklets available for sale at IMPRIMERIE NATIONALE, 27 de la Convention Street – 75-732 PARIS CEDEX 15

FR 2 628 717 – A1+

CERTIFICATION: This is to certify that the foregoing English text is a true and correct translation from the French language, prepared by Muriel Bazin, translator, professionally accredited by NAATI, Registration number, 40355.





aadakeworldwide

The translation & interpreting division of the
AUSTRALIAN INSTITUTE OF MODERN LANGUAGES
Australia's Only J.L.A.A. Accredited Translation and Typesetting Centre

FR 2 628 717

"Synthetic Tamperproof Case for the Display and Sale of Products"

The object of this invention is a synthetic tamperproof case for the display and sale of products.

To avoid thefts in the stores, it is current to present small articles for sale in transparent display cases much larger than the article itself. These cases are equipped with a marking system allowing detection when they are taken out illegally from the store. A customer interested in the purchase of an article shown in the display case presents the case containing the article at the cash register. The cashier, using an appropriate device, opens the case and takes the article out. This case can be reused for the display and sale of other articles.

A display case of this type is described in the document FR 2 578 226 in the name of the Applicant. This display case is kept closed by a locking mechanism which is opened using magnetic means. Even if the operation of this display case offers full satisfaction, it has the inconvenience of being relatively large and to be designed for a suspended display of articles, on a peg of a display floor stand for example.

The purpose of this invention is to offer a tamperproof relatively small display case, which can accept small articles like compact discs in a simple envelope and that is likely to be presented in a counter display case or suspended on the peg of display floor stand.

To this end, this case comprises a bottom section made up of a bottom panel delimited by four lateral panels, a cover that is hinged close to one of the lateral panels, this cover being equipped on the side opposite to the hinge of at least one locking finger. The lateral panel opposite to the hinge is equipped with a hood containing at least one mobile mechanism equipped with at least one hook that goes through the lateral panel of the case and combine with the locking finger of the cover to maintain the case closed. Each mobile device is associated with a spring keeping it locked and a magnet. The side hood presents an opening for the insertion of a magnetic key designed to displace the mobile mechanism against the action of the associated spring to allow the cover to unlock.

It is interesting to note that this display case comprises totally integrated locking devices in a relatively small volume ideal for the effective display of small articles.

As another characteristic of this invention, this display case is also equipped with a device which mechanically blocks each arm, this device being activated by the key prior to the operation of the magnetic unlocking by the key. This aims to increase the tamperproof nature of the closure since a mechanical action must combine to the magnetic action to achieve the opening of the case.

In the preferred method of manufacturing for this display case, each mobile mechanism comprises a mounted arm sliding inside the lateral hood along the longitudinal axis of the hood and parallel to the bottom of the display case.

In any case, the invention will be well understood with the help of the following description, with reference to the attached schematic diagrams that present, without limitation, an example of a method of manufacturing this display case:

Figure 1 presents a perspective view, the lateral hood having been partly removed.

Figure 2 presents a perspective view of a part of the interior side of the case equipped with the hood.

Figures 3 and 4 present two cross-section views at the line III-III de la figure 1 of the front panel of the case and cover, the case being shown closed in figure 3 and open in figure 4.

Figure 5 presents a cross-section view at the V-V line of figure 3, showing the assembly elements of the cover and the case.

Figure 6 presents a cross-section view at the VI-VI line of figure 4 of the unlocking key being used.

Figure 7 presents a cross-section view at the VII-VII line of figure 1 of the rear side of the case showing the mounting method of the cover hinge on the case.

Figure 8 presents a variation in the manufacture of a locking arm.

CERTIFICATION: This is to certify that the foregoing English text is a true and correct translation from the French language, prepared by Muriel Bazin, translator, professionally accredited by NAATI, Registration number, 40355.





aadakeworldwide

*The translation & interpreting division of the
AUSTRALIAN INSTITUTE OF MODERN LANGUAGES*

Australia's Only J.L.A.A. Accredited Translation and Typesetting Centre

The display case, shown in the drawing, of parallelepipedal shape and designed to contain a small flat article such as a compact disc in a paper envelope, comprises a synthetic bottom section (2) on which a synthetic cover (3) is hinged.

The bottom section comprises a bottom panel (2) delimited by four perpendicular panels: the front panel (5), the rear panel (6) and the two side panels (7). The cover (3) comprises a central element (8) laterally delimitated by two perpendicular panels (9) that extend to the front of the cover as a panel (10) having a cut-out (12) in the middle section.

The cover (3) is hinged (13) at the back of the case parallel to the rear panel (6) and close to it.

As shown in figure 1, the cover (3) is equipped with two locking fingers (14) placed at the level of the front panel extending laterally one towards the other along the two parallel edges (15) laterally limiting the cut-out (12).

Each finger (14) has its front face (16) bevelled corresponding to a decrease in thickness in the direction of its side pointing towards the rear of the case.

As shown particularly in figures 1 to 5, the front panel (5) of the bottom section is equipped of a synthetic hood (17). The hood is fixed to the case by detent. To that effect, the front panel (5) of the bottom section presents on its exterior face, a bead (18) having a groove (19) and a bead (20) while the open side of the hood (17) presents matching bead (22) and groove (23). This way, a non-reversible assembly of the hood (17) is made to the bottom section by a single detent.

The hood (17) comprises two arms (24) assembled as extension of one another and symmetrically mounted relatively to a cut-out (25) and an opening (26) in the hood (17) in its middle section.

Each arm is equipped, on the side of the cut-out (25), with a magnet (27) and at its end with a hook (28) designed to pass through a longitudinal opening (29) cut in the front panel (5) of the case to combine with a locking finger (14). Each arm (24) has, on its side opposite to the front panel (5), a cut-out (30) allowing its bending for the retraction of the hook (28) under the action of a finger (14).

At its end equipped with a magnet (27), each arm (24) has a finger (32) going through an opening (33) made in the panel (5) to exit in the interior of the case. This finger (32) has a cut-out (34) opposed to the opening of the hook (28).

As shown in the drawing and particularly in the figures 1, 3 and 4, each arm is normally kept in a locked position, i.e., in a position where the hooks (28) block the fingers (14) under the action of a spring (35) one end of which is fixed to the arm while the other end is fixed to a finger (36) exiting from the front panel (5) of the bottom section.

As shown in figures 2 to 4, in the front panel (5) of the bottom section, two tongues (37) exist having slots on three of their sides. Each tongue, aligned in the direction of the length of the panel (5), has an end free resting against the finger (32) of one of the arms (24). As a result, when the tongues, existing in the central section of the panel (5), in line with the cut-out (25) and the opening (26) of the hood, are in the plane of the panel (5), they prevent any translational action of the arms (24) allowing the unlocking of the cover.

A stop (38), protruding from the bottom panel (4) limits the bending of the tongues towards the interior.

The device, as per the invention, comprises also an unlocking key (39) made up of a body (40) equipped with magnets (42) designed to work in conjunction with the magnets (27) of the arms (24) to make these slide. The front end of the body (40) of the key (39) is equipped with an end fitting (43), shaped as a "T", having a section matching the opening (26) existing in the hood. It is important that the key cannot be inserted in any direction to ensure that the polarities of the magnets (27) (42) are respected. It should be noted that the front end (43) of the key goes through the opening (26) of the hood and comes to press on the tongues (37). This pressure allows sufficient bending of the tongues (37) to allow them to align with the cut-out (34) of the fingers (32). In this position, the arms (24) can slide in the unlocking direction. However, if a pressure is applied to the tongues (37) with a foreign tool, a screwdriver for example, to illegally open the case, the tongues (38) bend passed the cut-out (34) to come to rest against the stop (38), a position in which the sliding of the arms is also prevented.

As shown in figure 7, the hinge of the cover (3) close to the back panel (2) around the pin (13) is achieved by using two pilot points (44) made during the moulding of the cover, designed to fit into two holes (45) existing in the side panels (7) of the bottom section. The central section of the cover has a protrusion (46) extending beyond the centre of the hinge (13), this prolongation being depressed towards the bottom in relation to the central section of the cover approximately the thickness of the material and designed to come to rest under the lip (47) existing on the top of the rear panel (2).

CERTIFICATION: This is to certify that the foregoing English text is a true and correct translation from the French language, prepared by Muriel Bazin, translator, professionally accredited by NAATI, Registration number, 40355.





aadakeworldwide

*The translation & interpreting division of the
AUSTRALIAN INSTITUTE OF MODERN LANGUAGES*
Australia's Only J.L.A.A. Accredited Translation and Typesetting Centre

As shown in figure 1, the rear side of the bottom section (2) has, in its middle section, a cut-out (49) in which a piece shaped in "C" (48) protrudes; this piece is shaped when the bottom panel is pressed.

Therefore, it is possible to use this display case in a counter display or suspended on a peg of a display floor stand using this part (48).

Figure 8 shows a variance in the manufacturing of an arm (24), in which the arm (24a) is equipped of a spring (35a) created during the pressing process of the arm.

The operation of this display case is as follows:

The case being open, shown in figure 1, the product to be displayed for sale is placed into it. Then, the operator only has to displace the cover towards its closed position; during this movement, the fingers (14) of the cover allow the retraction of the locking hooks (28) by flexing of the arms (24) as shown in dotted lines on the right side of figure 3. When the fingers (14) have passed the hooks (28), these return the locked position under the action of the elasticity of the material and ensure that the case will remain closed.

To open the case, at the cash register of a store, this register is equipped with an unlocking key (39). This key, engaged in the cut-out (25) and the opening (26) of the hood (17), starts, as shown in figure 4, a bending of the tongues (17) allowing the sliding of the arms (24) and a linear displacement of these arms (24) in the direction of the key under the action of the magnetic components (27, 42). During this movement, the tongues (37) enter the openings (34) of the fingers (32) and the hooks (28) free the locking fingers (14), allowing the opening of the cover of the display case.

The article contained in the case can then be retrieved and given to the customer. The case, in the open position, can then be used again in the manner indicated previously.

As indicated in what precedes, the invention brings a major improvement to the existing technique in supplying a tamperproof display case built in synthetic material for the display and sale offer of products, of simple structure, of small size and that can be used in a counter display or hanging from the peg of a linear display unit.

Clear as it is, the invention does not apply only to the method of construction of the display case, described above as an example; on the contrary, the invention covers all the possible methods of construction.

From there, and particularly, the number of locking arms and/or fingers could be different, each locking arm could be activated in a rotational movement instead of a horizontal movement or this display case could be used to contain articles other than compact discs without being out of the framework of the invention.

CLAIMS

1. The tamperproof display case built of synthetic material for the display and sale of products, characterized by the fact that it comprises a bottom section (2) made of a bottom panel (4) delimited by four lateral panels (5, 6, 7) on which a cover (3) is hinged, close to the back side, this cover (3) being equipped close to its side opposed to the hinged side of at least one locking finger (14) turned towards the inside of the case, the case panel (5) opposed to the hinge of the cover is equipped with a hood (17) containing at least one mobile device (24) presenting at least one hook (28) crossing the panel of the case and acting with a locking finger (14) of the cover to ensure that it remains in closed position, each mobile device (24) being associated with a spring (35) maintaining it normally closed, and being equipped of a magnet (27), the hood presenting for its part an opening (25, 26) for the insertion of a magnetic key (39) designed to displace the mobile device (24) against the action of the spring (35) associated with it to allow the unlocking of the cover.
2. The display case as per Claim 1, characterized by the fact that it comprises also mechanical locking means (37) of each mobile device, actioned by the key (39) before the magnetic unlocking operation under the action of this key.
3. The display case according to the claims 1 and 2, characterized by the fact that each mobile device comprises an arm (24) mounted sliding inside the hood (17) along an axis oriented in the direction of the length of the hood and parallel to the bottom of the case.

CERTIFICATION: This is to certify that the foregoing English text is a true and correct translation from the French language, prepared by Muriel Bazin, translator, professionally accredited by NAATI, Registration number, 40355.





aadakeworldwide

The translation & interpreting division of the
AUSTRALIAN INSTITUTE OF MODERN LANGUAGES
Australia's Only J.L.A.A. Accredited Translation and Typesetting Centre

4. The display case as per claim 3, characterized by the fact that each cover locking finger (14) is located in the plane of the front edge of the cover at the level of a cut-out (12) of this edge, extends laterally to an edge (15) limiting this cut-out and has its front face (16) bevelled, corresponding to a thickness reduction of its side facing the back of the case, and where each locking arm (24) is designed to flex to retract the hook (28) at its end in the interior of the case panel (5) on which the hood (17) is fixed, this flexing being done when a finger (14) presses on a hook (28) when the cover is being closed.
5. The display case as per claim 4, characterized by the fact that the means used to flex each arm (24) are made possible via a cut-out (30) made in the middle section of the arm in the edge opposed to the side of the case.
6. The display case as per any of the claims 3 to 5, characterized by the fact that each locking arm (24) is equipped at one end with a hook (28) extending inside the case and at the other end with a magnet (27), the end equipped with the magnet being equipped of a finger (32) passing through an opening (33) in the case and protruding inside, this finger having a cut-out (34) delimiting a hook with an orientation opposed to that of the locking hook (28), and, in the front panel (5) of the case is installed associated with each arm (24) a tongue (37) free on three of its sides with its end pressing on the face of the finger (32) in which the cut-out (34) exists, this tongue (37) being installed relative to the opening (26) of the hood (17) allowing the insertion of the key (39) and being susceptible to flex under its action.
7. The display case as per the claim 6, characterized by the fact that its bottom plate (7) presents a stop (38) to limit the flexing of each tongue (37) towards the interior.
8. The display case as per any of the claims 1 to 7, characterized by the fact that its front edge (5) and the edge of the open hood (17) present a set of matching grooves and beads (18 – 23) allowing their non-reversible assembly by detent.
9. The display case as per any of the claims 1 to 8, characterized by the fact that its rear panel (6), the one located on the side of the cover hinge (13) extends beyond the hinge and has in its central section a cut-out (47) in which appears a "C"-shaped piece (48), made during the pressing operation of the bottom panel of the case.
10. The display case as per any of the claims 1 to 9 characterized by the fact that its cover (3) has, close to its hinges, two pilot points (44) designed to engage in two coaxial holes (45) made in the rear of the side panels (7), the cover part (46) extending past the hinge being off centred relative the cover central section by a value corresponding approximately to the thickness of the cover and designed, when the cover is closed, to press under a lip (47) of the case located at its top.
11. The display case as per any of the claims 3 to 7, characterized by the fact that its cover (3) comprises two locking fingers (14) mounted near to the corners of its front edge, associated to two locking arms (24) mounted in line with one another inside the hood and mounted symmetrically relative to a central opening (26) of the hood designed for the insertion of the key, the ends of the two arms (24) located on the side of the opening of the hood being equipped with magnets (27) when the other two ends of the arms are equipped with hooks (28) working with the locking fingers (14).
12. The display case as per the claim 11, characterized by the fact that front end (43) of the key (39) has an asymmetrical profile matching an opening (24) made in the hood (17).

CERTIFICATION: This is to certify that the foregoing English text is a true and correct translation from the French language, prepared by Muriel Bazin, translator, professionally accredited by NAATI, Registration number, 40355.

